MYKOLOGIA

ROČNÍK I. *ČÍSLO 4.*

Lanýžárny.

Dr. JAN MACKŮ.

S obr.

Jasně se pamatuji na návštěvu u největšího francouzského pěstitele lanýžů Dra. *PRADELa* v Sorges u Périguex v lednu roku 1912 a myslím, že mně vzpomínka na všechny podrobnosti návštěvy té nikdy z paměti nevymizí. Dlel jsem tehdá na celoroční dovolené ve Francii za účelem studia hub a jich umělých kultur, a Dr. *PRADEL* byl mně doporučen pařížskou obchodní komorou nejen jako velký pěstitel lanýžů, nýbrž i jako vědecký pracovník na poli tuberikultury. A právem.



Umělá lanýžárna francouzská (dle *O. Mattirola).*

PRADELa poznal jsem jako roztomilého hostitele; byl venkovským lékařem a majitelem pěkné usedlosti, jejíž pozemky během několika desítiletí zcela proměnil v plantáže lanýžové. Byl to inteligentní pěstitel, jenž honosil se nejvyššími francouzskými vyznamenáními zemědělskými, jsa „Officier du mérite agricole“ a „Lauréat (Medaille d'or) des concours de trufficulture“, a u něhož mohl jsem pohodlně zajímavé toto odvětví hospodářské studovati po všech stránkách. *PRADEL* pracoval i vědecky v otázce tuberikultury, a to společně s docentem přírodovědecké fakulty v Bordeaux Drem *BOYER*, s nímž vydali společně několik publikací.

Z úst *PRADELových* zvěděl jsem zajímavá data o kolébce proslavené tuberikultury francouzské. Vykládal, že slýchával od svého starého otce, kterak s kamarády na pastvě vyhrabávali černé hroudy (plodnice lanýžové) a po sobě jimi házeli; jísti je nebyl by se nikdo odvážil. Zvěděl jsem dále, že prvním opravdovým pěstitelem lanýžů ve Francii byl rolník *JOSEF TALON* v Saint Sáturnin les Apt. Tento pozoroval již delší čas, že lanýže s oblibou rostou v blízkosti určitých dubů, i vysazoval do okolí dubů lanýžonosných žaludy, a konstatoval, že i pod mladými stromky lanýže po letech se objevují. Vysazoval později doubky i na lokality vzdálenější a vyčkával, zda i zde houby porostou. Dlouho choval *TALON* věc tuto v tajnosti, ale konečně se přece prozradil, a byl ihned hojně napodobován.

Z těchto malých začátků rozmohlo se lanyžářství francouzské ve velkolepé odvětví zemědělsko-průmyslové, kvetoucí skoro ve všech jižních departementech, a vynášející ročně několik set milionů franků nehledě k tomu, že se stalo současně výborným prostředkem k zalesnění i těch nejhubenějších štěrkovitých strání a pustých svahů v údolích řek jihofrancouzských.

Pokusím se vylíčiti zde nejprve lanýžárny francouzské, načež vyložím své pokusy se založením lanýžáren na Moravě a jejich stav. [1])

* *
*

Předmětem kultury jest podzemní askomycet *lanýž černý (Tuber melanosporum VIT.).* Jest sdostatek známo, že mycelium houby té žije pod zemí v symbiose s kořínky různých druhů dubů. Je-li to pravá symbiosa či jen obyčejná mykorrhiza hubná, není zatím jasné. Italský badatel *O. MATTIROLO* navrhl specielně pro tento poměr nový název t u b e r r h i z a. *MATTIROLO* uvádí zároveň jako symbionty i jiné stromy, jako buky, topoly, vrby, lísku, olši, kaštan jedlý, ba i konifery. Leč údaje jeho týkají se v Italii domácího druhu *Tuber magnatum*, a pak francouzská prakce operuje pouze druhy dubu Quercus sessiliflora a ilex, a to zvláštními, selekcí získanými varietami, mezi nimiž zvláště vyniká *chêne truffier*, dub lanýžový, velmi blízký našemu Quercus pubescens.

Vedle vhodných symbiontů třeba míti na zřeteli druhou kardinální podmínku tuberikultury, totiž půdu v á p e n i t o u až vápenitoželezitou, lehkou, sypkou, štěrkovitou, nikdy se stojatou vodou, polohu pak slunnou a teplou. Jsouť lanýže zjevem typicky termofilním.

Ve Francii jest to vedle řady jiných hlavně pět jižních departementů, kde výše zmíněné podmínky jsou plně dány: Vaucluse, Basses Alpes, Charente, Martel en Quercy (= Lot) a Dordogne; poslední dva tvořily dříve provincii P e r i g o r d, odkudž světové jméno *perigordských lanýžů.* Jurské, křídové a tertierní tyto kraje jsou vápnem bohaté a téplé. Cestující nevidí v létě na stráních a úbočích nic než moře zeleni, jak ve viničné Champagni. Leč zde není to réva, nýbrž samé nízké, košaté, řídko stojící duby, splývající zdáli v nepřehledný chaos — l a n ý ž á r n y. Dojem kraje pro neznalce jest rozhodně chudý.

Z vlaku rozeznáváme dobře partie, kde duby rostou bez ladu a skladu, jak je příroda byla vypěstila — l a n ý ž á r n y p a n e n s k é, jiné pak, kde

[1]) Opírám se tu o dosavadní své publikace o předmětě tom: „P o k u s s u m ě l ý m p ě š t ě n í m l a n ý ž ů n a M o r a v ě", Brno 1914, a „N ě k t e r é n o v é s m ě r y v ř e š e n í o t á z k y v e d l e j š í h o v ý n o s u l e s a", Písek, Lesnická Práce 1923.

stojí duby pěkně v řadách, 5 m jeden a druhého, rukou lidskou sázené a šlechtěné — lanýžárny umělé. Obojí plodí dobře (viz obr.).

Umělé lanýžárny zakládají se ve Francii, kde veškera půda na spory lanýžové jest bohata, takto: na vhodný a zpracovaný terrain vysází se mladé doubky lanýžové ve sponu 5×5 m. Doubky vypěstěny byly ze žaludů nasbíraných v lanýžárnách tím způsobem, že se jim hned při vyklíčení v písku ulomí špička hlavního kořene (stratifikace). Doubek nasadí četné sekundární kořeny povrchové, v jichž spleti najde produkce lanýžová hojně místa. Při tom počítá francouzská praktika s dvěma biologickými zjevy, jež vzhledem k jich neobjasněnosti možno právem nazvati fenomeny tuberikultury: 1. Žaludy, jež spadly s dubů lanýžonosných, dají původ doubkům opět lanýžovým. 2. Jakmile započne produkce lanýžová, počne pod dubem mizeti veškera ostatní vegetace v rozsahu dubových kořenů, a to téměř v kruzích, odpovídajících šíření mycelia. (Dokončení.)

Boj, nebo láska.

Prof. *J. VELENOVSKÝ.*

Podstatou evolučního učení *DARWINova* jest boj o život a přirozený výběr. Nauka tato jest tak samozřejmá, že nikdo o její správnosti nepochyboval a tím jaksi vývoj organismů na zemi jednoduše byl vysvětlen. Byli s ní spokojeni také všichni materialisté a filosofové, kteří ani v kosmu, ani v přírodě, ani v člověku nechtěli hledati nic metafysického nebo něco, co by se nehodilo do rámce positivních věd. Jenom ne žádného Boha nebo duši, nebo něco, co se nedá vážiti, řezati nebo fotografovati.

Podle nauky oné bojuje veškeré tvorstvo mezi sebou a kdo jest nejstatnější v boji, ten ostane a zrodí rovněž statné potomstvo. Boj vésti musí živočichové a rostliny také s podnebím, živly, půdou a řeší jej tak, že se těmto vlivům svým tělem přizpůsobují, takže ti jedinci, kteří toto přizpůsobení nejlépe provádějí, ostanou a se rozmnoží, kteří toho nedovedou, zahynou.

DARWIN i jeho stoupenci měli při tomto názoru na mysli fysickou zdatnost jedinců v boji o život, ale dosti nezdůraznili, že více jak síla paží, drápů a klů vydá důvtip, rozvaha, chytrost — což jsou vlastnosti duševní, jež se s mechanismem a hmotou sloučiti nedají. Člověk jistě není nadán silou mechanickou a jistě by v boji s šelmami a živly špatně obstál, kdyby duchem svým šelmy i přírodu neobelstil. Slabý člověk jest pánem přírody jedině svým duchem. Duch tedy vládne hmotám a silám a to platí stejně u zvířat jako u rostlin. Chytrá zvířata ujdou nebezpečí lépe než silná a lépe najdou si potravu než hloupá. Proto vyhynuli velcí ptáci v době nedávné a proto vyhynuli obrovští ještěři v době křídové a jurské. Lišku, vránu a vrabce nevyhubí ani člověk, ale bisoni a velryby se musí se světem rozloučiti.

Ale také přizpůsobení těla rostlin a zvířat životním okolnostem nedá se mechanicky a materialisticky vyložiti. Vitalisté nověji na nesčetných příkladech jasně dokazují, že jest to duševní energie v nich ukrytá (psycha), která orgány přiměřeně formuje na základě poznání a úvahy. Praví, že

není třeba pozvolného vývoje, nýbrž že i náhle může stvořiti důmyslné orgány, je-li jich zapotřebí. Že tu tedy není přirozeného výběru. Ano, zdá se, že tvůrčí psycha musí míti velikou inteligenci, aby stvořila tak důmyslný nástroj, jakým jest na př. oko, ucho nebo nervová soustava.

Povídačky pak biologů, že rostliny tvoří nádherné květy jen proto, aby lákaly hmyz, dávno už věda zamítla a víme dnes, že jsou květy výrazem vnitřní duše rostliny v době její pohlavní vyspělosti. V květech vidíme radost ze života, něhu, krásu, lásku a nikoliv signály pro mouchy a čmeláky. I vůně květů není pro hmyz, neboť jest to mluva rostlin s okolní přírodou. Psycha, která vystavěla chrám svatovítský, která omalovala křídla motýlům a ozdobila nádherným peřím rajky, pávy a kolibříky, jest tatáž, která stvořila skvělé květy rozrazilu, třemdavy, jiřin a jabloně. Tatáž psycha ozývá se v skladbách Beethovenových a Mozartových, jako ve zpěvu skřivánka na polích a slavíka v háji a okrášlila ohnivé plodnice holubinek a bedel v lese. V přírodě jsou ideje, které se samy sebou ztělesňují kdekoliv v rostlinstvu nebo živočišstvu bez ohledu na systém učených profesorů. Pampeliška se svým chmýrem na nažkách, poletující semena topolů, ve vzduchu létající malinká semena orchidei a výtrusy hub a kapradin, letící okřídlená pylová zrnka borovice, okřídlené plůdky bříz, létající motýlové, ptáci a plující v oblacích aeroplán jest jedno a totéž — zplodina ducha či idey duševní.

Ryby si udělaly plovací měchýře, aby se lehce ve vodě vznášely, ale totéž si pořídily mořské chaluhy za týmže účelem. V hlubokých dolech svítí si horníci lampičkami, ale takové lampičky si také pořídily ryby v temných hlubinách mořských a svatojanské mušky v červenci svítí si také v noci. Lidé v zimě oblékají se do kožichů a punčoch, kuny, zajíci, lišky a ptáci na zimu zlepší také své kožichy a stromy obalí své pupeny tuhými šupinami, kožíšky, plstí nebo pryskyřicí, aby nezmrzly.

A nač dále vypočítávati, všude vidíme, že vládne v přírodě duch a nikoliv hmota a slepý mechanismus, všude platí idea a nikoliv náhoda nebo hrubé násilí. Tak se stává učení *DARWINovo* pochybným.

Můžeme však dále ukázati, že i názor, dle něhož v životě rostlin a zvířat nalézáme jen zápas a boj o existenci, není úplně správný. Jest pravda, že všude vidíme boj, že jeden tvor číhá na druhého, aby jej zničil a pozřel, ale při bližším pátrání najdeme ještě něco jiného. Housenka a chroust ožírají byliny a stromy, housenky a chrousty pojídají ptáci a na ptáky číhá člověk, aby si je upekl (koroptve, bažanty, křepelky atd.). Šelmy (lvi, tygři, levharti, lišky, kolčavy), draví ptáci živí se jen z kořisti, kterou vybírají si ze živých zvířat. Totéž dělá štika v rybníce a žraloci v moři. Totéž jest v říši hmyzu: jeden druhého lapá a pojídá. Ano i rostliny lapají hmyz a požírají jej (mucholapka, rosnička, bublinatka). A co jest na suchu, na zemi a ve vzduchu, to jest i ve vodě, v jezerech, loužích, v moři, všude boj, vraždění a krutost. I ti mikroskopičtí tvorové v kapce vodní se požírají. I v rostlinstvu je zápas. V pralesích tropických škrtí liany palmy a veliké stromy, v lese a na louce dusí jeden druh druhý a hledí jej z místa vytlačiti; kdyby zahradník a rolník nehubili pýřavku, pampelišku, bodlák, starček a jinou plevel, zahynuly by jim zeleniny a obilniny a vzdělaná půda by naposled zarostla hložím, trním a ostružiním. Zárazy, kokotice a v tropech celé legie cizopasných rostlin ssají a hubí divoké a pěstované rostliny. Tedy nevinné a něžné rostliny nejsou tak nevinné, jak se zdají, rvou se a ničí jedny druhé.

Nejhroznější spoustu však způsobují v rostlinstvu a živočišstvu houby. Lvi, tygři a hadi nezkosí tolik obětí, jako různé houby, které ničí stejně živočichy jako rostliny a naposled i člověka. Každá rostlina má svého houbového parasita a některé hned několik druhů. Celé polní, zahradní a zelinářské kultury v našich mírných zemích tak jako v tropech podléhají zkáze houbové: padlí angreštové a dubové, sněti a rzi obilné, plíseň bramborová, plíseň révová, plíseň kávovníková atd. Někdy dělí se hmyz (mšice révová, kůrovec, mniška, mandelinka bramborová, chrousti, housenky) o kořist lidských kultur s houbami. A člověk bývá vůči nim i se svou moudrostí i se vší technikou úplně bezradný a bezmocný. (Dokončení.)

Nejobyčejnější naše houby jedlé a jedovaté.

Dr. ANTONÍN KLEČKA.

Výklad k barevným tabulkám.

Redakce získala laskavostí p. min. rady *Dr. E. REICHa* dvě tabulky hub, jež byly připojeny k prvnímu dílu speciální botaniky profesora čes. vys. uč. technického Dra *KARLA KAVINY.* Tabulky tyto představují nám v poměrné velikosti 45 nejobyčejnějších našich hub a jsou beze sporu nejlepšími mezi všemi podobnými, jež doprovázejí učebnice i cizojazyčné. Originály pocházejí od známého našeho akad. malíře *O. ZEJBRDLÍKa*, jehož překrásné kresby trav a ostřic vzbudily na minulém sjezdu čs. botaniků všeobecné uznání. I na těchto tabulkách zachytil malíř typy hub podle skiz prof. Dra *KAVINY* i dle přírody neobyčejně věrně.

Prvá tabulka představuje nám nejobyčejnější zástupce našich lošákovitých, kuřátkovitých, chorošovitých a z bedlovitých typy liškovitých a šťavnatkovitých. Jedovaté a nejedlé houby jsou označeny červenou číslicí. Každý houbař poznává ihned *lošák bílý* i *l. srnku* známé jedlé houby. *Liška obecná* má hned vedle sebe jedovatého svého dvojníka *l. pomerančovou*, význačnou hustými, tenkými oranžovými lupeny. K liškovitým druží se jedlý *stroček obecný*, který v novější době jest vesměs počítán k plesňákovitým. Z *kuřátek* zobrazena jsou jedině *kuřátka žlutá*, jichž žluté větévky pomačkány červenají, jakž pěkně malíř zachytil. Z *chorošovitých* setkáváme se na naší tabulce s jedlým *chorošem srostlým* a *ch. mlynářkou.* Z *hřibů* zachytil malíř mistrným svojím štětcem 11 nejobyčejnějších druhů; nalézáme tu obyčejný *hřib jedlý*, i jemu podobný, ale nejedlý, *hř. žlučník*, význačný růžovými rourkami. Mezi oběma jest známý *hř. strakoš* a při okraji výborný *klouzek sličný* a statný *křemenáč.* Nechybí ani *hř. žlutomasý*, za nímž následuje jedlý, mnohokráte za jedovatého vyhlašovaný *hř. kovář*, jehož dužina, jak naznačeno na vedlejším průřezu, pěkně modrá. Pěkně jest vyobrazen vedle *hř. satan*, k němuž dole připojil malíř i průřez části plodnice; hřib tento označen jest z opatrnosti jako jedovatý, neboť otázka jeho jedlosti nebo škodlivosti nebyla dosud definitivně rozluštěna. Vedle barevného satana stojí dvě plodnice *klouzku žlutého* s význačným závojem. Poslední řadu načíná jedovatý *kříšť*, vedle něhož postaven známý *kozák.* Poslední dva obrázky věnovány krásné, avšak jedovaté šťavnatce kuželovité a *slizáku mazlavému*, jedlému, chutí však nijak nevynikajícímu.

Druhá tabulka pokračuje zástupci bedlovitých. Z oddělení ryzcovitých pyšní se jedlá *syrovinka* a chutný *ryzec obecný*, jehož plodnice poraněna,

roní oranžové mléko. Velmi pěkně nakreslen jest i jeho jedovatý dvojník, *r. kravský,* jenž má okraj klobouku plstnatý a mléko čistě bílé. Z *holubinek* podávají autoři známou jedovatou *vrhavku* a chutnou *h. nazelenalou.* Následuje význačná dvojice: trs nejedlé, snad i jedovaté *třepenitky svazčité* a chutné *opěnky*; divák okamžitě uvědomí si rozdíly mezi oběma našimi houbami, jež po celé léto rostou hojně na pařezích. Ze *špiček* nalézáme známou *špičku travní* a drobnou *šp. česnekovou.* Z *čirůvek* zdraví nás elegantní *č. červenožlutá,* chutná *havelka,* výborná *zelánka* i jedovatá její příbuzná *č. sirová,* jež má na rozdíl od zelánky žlutou dužinu a vyznačuje se silným, nepříjemným zápachem. Z bělovýtrusých zachyceny jsou kromě statné a jedlé *bedly vysoké* ještě tři nejobyčejnější naše *muchomůrky*: jedlá *m. načervenalá,* jedovatá, koketní *m. obecná a* potměšilá *m. citronová,* jež jest nejjedovatější naší houbou vůbec, neboť obsahuje kromě jedovatého alkaloidu muskarinu ještě toxalbumin phallin, nejprudší ze všech známých krevních jedů. Každým rokem padají této houbě na vrub smrtelné otravy nezkušených houbařů, kteří si ji spletli se *žampionem* či *pečárkou ovčí.* A přece rozdíly mezi oběma houbami jsou veliké, jakž se snadno na obrázku přesvědčíme: chutná pečárka, přímo pod jedovatou muchomůrkou zakreslená, má lupeny hned z mládí růžové, později hnědnoucí, třen, zdobený bílým prstencem válcovitý — muchomůrka citronová má lupeny trvale bílé a třen dole hlízovitě zduřelý, vězící v pochvě. Z *břichatek* podává nám tabulka elegantní, ale nestoudně páchnoucí *hadovku smrdutou* a polohypogejní *pestřec,* omylem často nazývaný lanýžem. Z *vřeckatých* nakreslena chutná, jarní *smrž špičatá,* jež syrová jest jedovatá, miskovitá, jedlá, *kustřebka hnědá* a vonný, jedlý *bělolanýž.*

Výběr hub jest zdařilý a patrno, že k malířově mistrné ruce připojila se zkušenost rutinovaného mykologa; tak stvořeny tabulky, jež jsou ozdobou vysokoškolské učebnice *KAVINOVY* a na nichž jistě se zálibou spočinou i oči našich čtenářů, ať již začátečníků, či zkušených houbařů praktických. Myslím, že bude čtenáře zajímati, prozradím-li, že prof. Dr. *KAVINA* má velkou řadu krásných obrazů hub, jež přítel jeho *O. ZEJBRDLÍK* pod jeho dozorem kreslil a jež mají býti podkladem chystaného velkého díla. Počet těchto obrazů, zachycujících v přirozené velikosti a botanicky přesné věrnosti druhy velkých evropských hub, roste utěšeně a naši čtenáři se s některými během času v přílohách „Mykologie“ také seznámí.

Předpisy zdravotní o prodeji hub.

Zdrav. rada MUDr. J. REICHERT.

(Pokračování.)

Z hub, které pražský regulativ obsahuje, ale které v rakouském kodexu nejsou uvedeny, dlužno ještě vytknouti vedle zmíněného *hřibu žlutomasého: hřib kaštanový (Bol. castaneus BULL.), chřapáč obrovský (Helvella gigas BATSCH.)* a *chřapáč svraštělý (H. crispa SCP.).*

Z nich vypustil bych z regulativu vedle *hřibu žlutomasého* ještě *chřapáč svraštělý* a ostatní chřapáče mimo *chřapáč obrovský* a *chřapáč obecný (H. gigas BATSCH.* a *H. esculenta L.). Chřapáč svraštělý* patří k houbám řidším a nevyniká zvláštní chutí.

U chřapáčů jest třeba upozorniti, že v syrovém a čerstvém stavu obsahují prudce jedovatou kyselinu helvellovou, která jest prchavá a odstraní se spařením horkou vodou.

Dlužno zmíniti se ještě o *hřibu královském (Bol. regius)*, který sice v našem regulativu se uvádí, ale v kodexu se jeho zavedení jako tržní houby nedoporučuje z důvodu snadného zmatení s jinými podezřelými hřiby. *Hřib královský* jest krásná a výborná houba a při trochu jen znalosti mykologické tak snadno s jiným hřibem se nezmate, nanejvýše s *hřibem nachovým*, od něhož liší se žlutou spodinou klobouku (rourek) a žlutou dužinou, nemodrající.

Z jedlých hub, které ani do kodexu, ani do regulativu nebyly pojaty, doporučoval bych za dobré tržní houby: *růžovku — Aman. rubescens FR., mlženku — Clitocybe nebularis BATSCH., sluku — Rozites (Pholiota) caperata P., čechratku podvinutou — Paxillus involutus BTSCH., čirůvku holou — Tricholoma nudum BULL, pýchavku obrovskou* a *p. dlabanou — Lycoperdon giganteum BATSCH.* a *L. caelatum BULL, holubinku nazelenalou, h. namodralou* a *h. podrusou - Rus. virescens SCHFF., R. cyanoxantha SCHFF., R. alutacea P.*

Houby tyto jsou vesměs statné, chuti výborné, většinou hojně se vyskytující, snadno poznatelné. *Růžovka* nedá se tak snadno zaměniti s některou jedovatou *muchomůrkou* pro růžovění dužiny klobouku a zvláště třeně. *Mlženka* jest statná houba, chuti dobré, s kloboukem šedým, zamženým a znaky *strmělek;* roste někdy ve velikých skupinách pohromadě až do pozdního podzimku a má vůni částečně na mouku, částečně na oranžové květy upomínající. Nepodléhá tak snadno zkáze a jest zejména v jižních krajinách ve vážnosti. Rovněž *sluka* jest houba statnější, rostoucí do pozdního podzimu, jest příjemné vůně i chuti a zvláště ku přípravě salátu se hodí. Prstenem, hnědými lupeny a zbytky plachetky liší se od jiných hub a splésti by se mohla jen s některým *pavučincem* neb *slzivkou (Hebeloma). Čechratka podvinutá* jest známá houba, ale málo sbíraná, chuti výborné, hojně se vyskytující a charakteristická podvinutým okrajem a hnědnutím dužiny na řezu. *Čirůvka holá* jest krásná fialová houba, chuti výborné i vůně, hojně v lesích rostoucí. Zaměniti by se mohla jen s některým fialovým *pavučincem. Pýchavku obrovskou* a *dlabanou* nelze tak snadno splésti s jinou houbou.

Z *holubinek* uvádím 3 druhy hodící se za tržní houby v předpokladu, že zrušen bude starý zákaz prodeje holubinek. Všechny předem jmenované 3 druhy vynikají velikostí, lahodou dužiny, trvanlivostí a hojným rozšířením, rostou v létě a to často v době, kdy hřiby nerostou.

Holubinka namodralá jest velká houba s kloboukem namodralým až zelenavě fialovým, k ostrému okraji více červenofialovým, s bílými lupeny, tuhá, chuti mandlové.

Holubinka nazelenalá jest výborná jedlá houba, snadno poznatelná po svém zeleném zabarvení a rozpukaném klobouku.

Holubinka podrusá svými záhy žlutými až okrovými, velmi tlustými, křehkými a širokými lupeny, nápadnou velikostí, s kloboukem špinavě červeným, ve středu vyblédajícím, snadno určitelná.

Také *holubinka jedlá (Russula vesca AUT.)* jest výborná jedlá houba a v lesích velmi rozšířená. Snadno se poznává po masovém, ale částečně pobledlém klobouku a bledých lupenech, jež jsou vždy rezavě skvrnité (zraněním nebo pomačkáním).

Aby předešlo se možnému nedorozumění, bylo by záhodno, u některých hub v regulativu uvésti také odrůdy jejich, jako u *hřibu obecného borovník (B. aereus* franc. autorů); u *kozáku* neb *špičníku kozák habrový (B. rugosus* FR.), který má třeň rýhovaný a černající dužinu.

Pravidla, kterých dlužno šetřiti při prodeji čerstvých hub, jsou:

a) Obchod houbami budiž pokud možno soustředěn za účelem snazšího dozoru;

b) dovoleno prodávati jen houby označené v tržním, úředně schváleném seznamu;

c) podomní obchod houbami nemá se dovoliti;

d) prodávané houby musí býti čerstvé, ne příliš mladé, aby měly veškeré jim charakteristické znaky;

e) houby nedovoluje se loupati, ani na drobno krájeti, výminka mohla by býti připuštěna pouze u klouzků;

f) houby musí býti na trhu dle druhů roztříděny a nepomíseny;

g) houby nesmějí dříve býti prodávány, než byly tržními orgány prohlédnuty;

h) houby staré, páchnoucí, nahnilé, plísní potažené, zapařené a ve značnějším stupni červivé není dovoleno prodávati. O houbách červivých náš regulativ vůbec se nezmiňuje, ponechávaje v té věci tržním orgánům volnou ruku.

i) Houby smějí se prodávati jen na čistých podložkách. Vykládání jich po zemi se nedovoluje.

j) Zabavené houby buďtež zničeny. Pro jich značný obsah dusíkatých átek a solí může jich použito býti za mrvu na pole. (Dokončení.)

Užití mikroskopu v mykologii.

A. PILÁT.

S obr.

Objevení mikroskopu učinilo obrovský převrat v lidském vědění. Když holandský optik *JANSSEN* sestavoval první mikroskop, jistě ani ve snách netušil, že svým vynálezem otevírá průhled do nového, neznámého světa.

Ovšem byly tehdejší mikroskopy naším moderním málo podobny, doznalť tento přístroj stálým zdokonalováním během více jak 300 let tak podstatných změn, že z původního zůstal toliko jeho fysikální princip. Zvláště ve vědách přírodních byly pomocí mikroskopu učiněny nečekané objevy. Vznikla celá nová odvětví věd, ba celé nové vědy, založené pouze na studiu mikroskopickém. Připomínám namátkou bakteriologii, vědu to tak velikého významu pro ozdravění lidstva. V první řadě mezi vědami jež založeny jsou na studiu mikroskopickém, jest zajisté mykologie. Vždyť bakteriologie jest vlastně pouze odvětvím mykologie. Ovšem mám na mysli mykologii moderní, neboť i houby byly před 100—150 léty studovány pouze makroskopicky. Moderní mykologie jest však bez mikroskopu nemyslitelná. Velká většina hub jest tak nepatrných rozměrů, že možno je studovati pouze největšími zvětšeními mikroskopickými. Ale i při studiu hub kloboukatých není možno se bez tohoto přístroje obejíti. Mikroskopické detaily nám totiž poskytují tak neklamné znaky, že pouze pomocí těchto možno provésti vědeckou klassifikaci.

Nejobyčejnější naše houby jedlé a jedovaté:

I.



1. Lošák bílý (Hydnum repandum). 2. L. srnka (H. imbricatum). 3. Liška pomerančová (Cantharellus aurantiacus, **jed.**). 4. Liška obecná (C. cibarius). 5. Stroček rohový (Craterellus cornucopioides). 6. Choroš srostlý (Polyporus confluens). 7. Ch. mlynářka (P. ovinus). 8. Kuřátka žlutá (Clavaria flava). 9. Hřib obecný (Boletus edulis). 10. H. strakoš (B. variegatus). 11. H. hořký (B. felleus, **nejedlý**). 12. H. sličný (B. elegans). 13. H. křemenáč (B. rufus). 14. H. žlutomasý (B. chrysenteron). 15. H. kovář (B. erythropus). 16. H. satan (B. satanas, **jed.**). 17. Klouzek žlutý (B. luteus). 18. Kříšť (B. pachypus, **jed.**). 19. Kozák (B. scaber). 20. Šťavnatka kuželová (Hygrophorus conicus, **nejedlá**). 21. Slizák mazlavý (Gomphidius glutinosus). — Zmenšeno v poměrné velikosti; jedovaté a nejedlé druhy označeny červenými číslicemi.
Orig. *O. Zejbrdlík.*

Ze spisu Prof. Dra. K. Kaviny: Zemědělská botanika; II. díl. 1923. — (Cliché zapůjčeno ministerstvem zemědělství Č. S. R.)
Tříbarvotisk: Českomoravské podniky tiskařské a vydavatelské dříve Ant. Purkrábek v Praze.

Nejobyčejnější naše houby jedlé a jedovaté: II.



1. Syrovinka (Lactaria volema). 2. Ryzec obecný (L. deliciosa). 3. R. kravský (L. torminosa, **jed.**). 4. Holubinka vrhavka (Russula emetica, **jed.**). 5. H. nazelenalá (R. virescens). 6. Třepenitka svazčitá (Hypholoma fasciculare, **jed.**). 7. Opěnka (Pholiota mutabilis). 8. Špička trávní (Marasmius caryophylleus). 9. Š. česneková (M. scorodonius). 10. Čirůvka červenožlutá (Tricholoma rutilans). 11. Č. zelánka (Tr. equestre). 12. Č. sírová (Tr. sulphureum, **jed.**). 13. Č. havelka (Tr. portentosum). 14. Bedla vysoká (Lepiota procera). 15. Muchomůrka citronová (*Amanita citrina*, **jed.**). 16. M. obecná (A. muscaria, **jed.**). 17. M. načervenalá (A. rubescens). 18. Pečárka ovčí (Psalliota arvensis). 19. Kustřebka hnědá (Peziza badia). 20. Smrž špičatá (Morchella conica). 21. Hadovka smrdutá (Phallus impudicus). 22. Pestřec obecný (Scleroderma vulgare). 23. Bělolanýž (Choiromyces meandriformis). — Zmenš. v poměr. velikosti; jedovaté a nejedlé druhy označeny červenými číslicemi. Orig. *O. Zejbrdlík.*

Ze spisu Prof. Dra. K. Kaviny: Zemědělská botanika; II. díl. 1923. — (Cliché zapůjčeno ministerstvem zemědělství Č. S. R.)
Tříbarvotisk: Českomoravské podniky tiskařské a vydavatelské dříve Ant. Purkrábek v Praze.



Síťkovec dubový (Daedalea quercina *L.*)
na kmenech lipových u Čelakovic.

Foto Dr. L. Viniklář.

Není mým úmyslem líčiti dějiny tohoto přístroje, ani podávati zde jeho fysikální theorii. Chci si všímnouti pouze mikroskopu samého a jeho užití v prakci mykologické.

Složený mikroskop se skládá z optického zařízení, čili zkrátka „optiky", t. j. objektivu, okuláru a kondensoru a ze stativu (stojanu), na němž jest optika tak upevněna, aby jí bylo možno co se nejlépe upotřebiti. Úprava stativu bývá u různých typů různá, dle toho, k jakému účelu má sloužiti. Budeme míti v dalším na mysli nejobyčejnější model mikroskopu, t. z. „pracovní", s nímž provádíme veškerá pozorování v mykologii. Typ mikroskopu se již tak ustálil, že jsou si všecky navzájem podobny, lišíce se toliko v podrobnostech. Toliko mikroskopy anglické nápadny jsou svým dlouhým tubusem. Stativ mikroskopu spočívá na masivní noze obyčejně tvaru podkovovitého, jež bývá zhotovována z těžkého materiálu, aby těžiště přístroje bylo posunuto co nejníže a zaručovalo tak úplnou stabilitu. Na této počívá, neb s touto jest kloubem spojen sloup, který nese na hořejším konci nosič tubusu. Tamtéž jest umístěn mikrometrický šroub, jímž možno snižovati, neb zvyšovati nosič i s tubusem. Tubus jest roura, obyčejně ze dvou dílů sestávající, jež možno do sebe vsunovati a tím délku tubusu měniti. Nahoře do něho vsouváme okulár a dole upevňujeme objektiv. Normální délka tubusu, k níž jsou upraveny objektivy skoro všech kontinentálních továren, jest 160—170 mm. Toliko mikroskopy anglické mívají délku tubusu až 225 mm. V dolejší části bývá u všech větších mikroskopů přidělán revolver, jenž dovoluje pohodlné vyměňování objektivů. Revolvery hotoví se pro 2, 3 a 4 objektivy. Na hrubé zaostřování jest umístěno v nosiči zařízení sestávající se zubatého kolečka, jež zapadá do ozubené tyče. Možno jím pohodlně tubus zvyšovati, neb snižovati. Zaostřujeme na předmět nejdříve tímto, dostali-li jsme se blízko roviny obrazové teprve zaostřujeme jemně mikrometrickým šroubem. Zařízení mikrometrického šroubu jest u různých typů rozličné. Nebudeme se jím blíže zabývati, toliko sluší poznamenati, že u nejnovějších typů byl nahrazen systémem ozubených koleček, jako v hodinovém stroji. Možno jím docíliti ještě jemnějšího posouvání než šroubem.



Mikroskop fmy Srb a Štys M. III. P.

Na noze nad kloboukem jest pevně namontován stolek, na který se klade pozorovaný předmět. Bývá různého tvaru, čtvercový, neb kruhový, pevný, neb otáčivý. U největších typů bývá nahrazen t. z. „velkým křížovým stolem", který dovoluje pohybovati pozorovaným předmětem na všecky strany, jak otáčeti, tak také kupředu a na strany a centračními šrouby ještě v obou úhlopříčnách. Pro praktické účely však stačí úplně obyčejný nepohyblivý stůl. Sklíčko s preparátem pevně na stůl přichytíme dvěma ocelovými vzpruhami, které zabraňují sešinutí. Předmět osvětluje se ze zdola. Za tím účelem jest pod stolkem zrcátko, jímž vrháme světlo na předmět. Uprostřed stolu jest otvor, jímž procházejí odražené paprsky, procházejí předmětem a vnikají do objektivu. Při osvětlení předmětu prostupujícím světlem mají k němu přijíti pouze paprsky, které pak vnikají do objektivu. Jiné paprsky se odrážejí a ruší jasnost obrazu. Proto užijeme-li silnějšího objektivu, musíme otvor zúžiti, čehož docílíme clonkou. Nejprimitivnější jest clonka cylindrická, t. j. válec na jednom konci plochou spodovou opatřený s otvorem uprostřed. Této užívá se nyní pouze na nejprimitivnějších stativech, nebo k zvláštním účelům. Na větších strojích byla nahrazena clonkou irisovou, s jakou se setkáváme v aparátech fotografických. Pouze clonka dostačí jen při slabých objektivech, užijeme-li silnějšího objektivu s větší numerickou aperturou, jest nezbytno, aby byl předmět osvětlen širokým kuželem paprsků, čehož nemůžeme dosáhnouti ani vydutým zrcadlem. Užíváme proto přístroje zvláštního, systému čoček, t. z. kondensoru. Kondensor, jímž opatřeny jsou všecky větší mikroskopy, klade se pod stolek. Pod kondensorem pak jest clonka, jež spočívá na zvláštním zařízení, jímž možno docíliti postranního osvětlení z kterékoliv strany a spolu s kondensorem tvoří t. z. úplný Abbeův osvětlovací přístroj. (Dokončení.

Houbové zahrádky mravenců.

Doc. Dr. J. KLIKA.

(Dokončení.)

Též u nás pozorován byl výskyt houby *Septosporium myrmecophilum* v mraveništích našeho *mravence černolesklého* (*Lasius fuliginosus* LATR). Tento druh má svá bydliště v dutých stromech, stěny mraveniště, jak seznal *FRESENIUS* v Hessensku (Beitr. z. Mykologie Heft II, 1852, Frankfurt), *LAGERHEIM* ve Švédsku (Über Lasius fuliginosus u. seine Pilzsucht Entomologisk Tidskrift 1900) a *NEGER* v Sasku, jsou někdy povlečeny podhoubím zmíněné houby. O významu jejím není nic určitého známo. *LAGERHEIM* měl za to, že přispívají k vzájemnému poutání jednotlivých stavebních součástek (ač nevniká dovnitř a žije skoro výhradně na povrchu). *NEGER* pak při pěstování hnízda mravenčího s touto houbou ve vlhkém, parami nasyceném vzduchu zjistil, že vlákna houbová v podobě štětin vylučují na svých špičkách kapénky, které mravenci chtivě vyssávají. Ovšem nevyplývá z tohoto, jinak obyčejného úkazu, něco, z čeho bychom mohli souditi na vlastní vztah houby k mravenci. Bližší údaje při poměrně snadném přenesení těchto hub do umělých mravenišť a pozorování vzájemných vztahů hostitele a hosta byly by žádoucí. *MIEHE* (Javanische Studien — Abh. k. sächs. Ges. d.

Wissensch. 1911) zjistil zajímavé poměry v dutinách hlíz epifytického polokeře *Myrmecodia echinata* JACK. na Javě. Tato rostlina má na spodu velké hlízy velikosti asi lidské hlavy, které jsou prostoupeny dutinkami, v nichž sídlí mravenci (*Iridomyrmex Myrmecodiae*). Na bradavičitých drsných výčnělcích těchto stěn bují podhoubí houby (příbuzné druhům r. *Cladosporium*). Při bližším však zkoumání MIEHE zjistil, že tato houba bují vlastně na výkalech mravenců a jinde v chodbách se nevyskytuje; patrně tyto výkaly jsou pro ni výhodnou půdou. Tato houba s předešlou jsou si tvarově velmi blízky.

Není snadným při zjišťování podobných soužití zjistiti účelný vztah hosta k hostiteli, a že často příliš ukvapeně bylo v tom ohledu usuzováno, dokazují nám pozorování výskytu některých druhů hub v živočišných hálkách (*zoomykocecidie*). Nacházíme podhoubí těchto hub hlavně v hálkách, v nichž žijí larvy komárovitých (ze skupiny *Asphondylariae*). Tvoří buď na vnitřní straně pravidelné pletivo (hálky zmíněného hmyzu na rostlinách motýlokvětých, hadinci a mátách), nebo proplétá se pouze v nich nahodile (hálky v květech divizny, krtičníku, svízele, mařínky). Tvrdilo se, že larva živí se zvláštními kulatými tělísky, které vznikají na tomto podhoubí. BACCARINImu (1913) a NEGERovi (1908) podařilo se vypěstovati několik rozmanitých druhů hub z podhoubí žijících v těchto hálkách a NEGER dokonce tvrdil, že samička při vpichování vajíčka do rostliny vpravuje i zárodek houby. Rozřešení, které však podal na základě svých přesných pozorování ROSS (1921) přineslo však rozčarování. Vajíčka kladena jsou samičkami na rostliny, z nich vylíhlé světloplaché larvy prodírají se do pupenů a jiných částí rostlinných, dávajíce podnět k vytvoření hálek. Při tom náhodně ulpělé zárodky hub dostávají se dovnitř rostlin a v hálkách využitkují šťáv do nich k výživě larev proudících, k svému vzrůstu, k rozmnožování přistupují o mnohem později. Právě poměrně řídký a nestálý výskyt rozmanitých druhů hub v některých hálkách tomuto výkladu nasvědčuje.

Jinou spornou otázkou jest využitkování semen a zrní sbíraných některými druhy mravenců (ve středozemí druhy *Messor barbarus*, *M. structor*, v Americe druhy r. *Pogonomyrmex*). Snášejí do svých podzemních hnízd velké množství zrní, které ukládají do čistých a suchých komor. Později dávají zrnům vzklíčiti ve vlhčích místech, pak klíčky odkousají a dají na slunce usušiti, docilují vzklíčením přeměnu škrobu v cukr (viz ESCHERICH: d. Ameise 1906). NEGERovi však podařilo se v Dalmacii přímým pozorováním zjistiti, že sice vzklíčená semena mravenci na slunci suší, tím usmrcují, ale přenesená zpět do hnízda na kousky rozžvýkají a připraví si z něho jakési těsto, které po kusech nechávají na slunci uschnouti. Z takových sucharků podařilo se vždy NEGERovi dostati čisté kultury plísně *Aspergillus niger*, která svými enzymy přeměňuje škrob v cukr, který jest vlastní potravou mravenců. Vzklíčení nemělo by jiný následek než změknutí materiálu k rozžvýkání, a sušení pak odstranění jiných zárodků houbových čili sterilisaci. Proti názoru NEGERovu vystoupil zejména EMERY (Alcune Esperienze sulle formiele granivore — Rendic. R. acad. Scienze Bologna 1912), který tvrdí, že nemůže tu býti řeči o pěstování hub, nýbrž že rozkousaná zrna jsou přímo larvami skrmována. Jak zřejmo, není ani zde poslední slovo vyřčeno a pozorovatele, ať entomologa, ať mykologa, čekají tu nová a nová překvapení a nové úkoly.

Z MYKOLOGICKÉHO VÝZKUMU NAŠÍ VLASTI.

Čirůvka liláková.

(Tricholoma personatum *FR.*)

J. VELENOVSKÝ.

S obrázkem.

V říjnu 1923 přinesl mně p. řed. *REISNER* podivnou čirůvku, která ve všem připomínala *č. fialovou (T. nudum)*, ale měla toliko třeň pěkně fialový nebo lilákový, a to jen v stáří, ostatně neměla nic fialového. Klobouk byl 8—14 cm v pr., hladký, lysý, za sucha bílý, za vlhka špinavě okrový, na okraji blanitě podvinutý. Třeň 2—3 cm tlustý, pevný, dole slabě ztluštělý, na povrchu hrubě síťovaně vláknitý. Lupeny dosti husté, úplně bílé, nemnoho široké, na ostří i na ploše s hojnými mléčnými kapkami, jež usychají v pevné bledé bradavky. Výtrusy vejčitoelliptičné, tlustoblanné 8—9 mikronů. Aroma silné jako u *č. fialové.*



Čirůvka liláková (Tricholoma personatum *Fr.*).
Fot. *A. Pilát.*

P. řed. *REISNER* sbíral tuto houbu v pěkných kusech v zahradě Kinských na Smíchově a brzo na to přinesli ji páni do schůze Mykol. Klubu z lesa krčského. Srovnáme-li obraz *BARLY* (Champ. des Alpes mar. pl. 45), nelze pochybovati, že naše houba jest s *BARLA*ovou totožná. Autor maluje však nesprávně i lupeny fialově. *COOKE* (pl. 66, I) vyobrazuje exempláře s příliš načervenalým kloboukem, což po něm jiní autoři také opakují. Ale klobouk našich hub byl skoro bílý. Také p. rada *STEJSKAL* praví, že houby toho druhu u Vídně sbírané měly klobouk červený. Nejpodivnější však jest, že *RICKEN* praví, že dužnina na rozdíl od *T. nudum* nevoní a rovněž podivno, že nikdo nepopisuje mléčné kapky na lupenech, které jsou tak nápadné na všech našich houbách. A přece není možno naše houby považovati za něco jiného. Síťování na třeni jest velice nápadné. I tato *čirůvka liláková* jest výborná jedlá houba podzimní. Bude však asi velmi vzácná a snad jen v teplejších polohách Čech. Na Slovensku a Moravě jistě hojnější.

JOSEF PERŮTKA: Houby okolí Zlína.

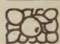
Všimnu si zatím jen malého místečka, paloučku 2 až 3 a velkého, v údolíčku mezi lesnatými horami, prostředkem něhož protéká potůček. U potůčku roste několik stromů olše lepkavé (Alnus glutinosa) a několik pařezů této vyniká ze země. Již časně z jara sbíral jsem zde chutnou šupinovku rannou (Pholiota candicans *Schaeff.)*, jež nápadna jest běložlutavými kloboučky, s kožovitým prstenem, s lupeny nahnědlými, vůní moučnou. U pařezu vyrážely již sírožluté kloboučky třepenitky svazčité (Hypholoma fasciculare *Bolt.)*, která se pak střídavě se svou rodnou sestrou třep. cihlovou (H. lateritium *Schaeff.)* po celý rok u pařezů objevovala. Někdy po dešti obsadila pařezy chutná opěnka (Pholiota mutabilis *Schaeff.)*, velmi pěkně zobrazená v 2. čísle čas. Mykologia. Zároveň s touto roste na pařezu ještě pevník korkovitý (Stereum rugosum *Fr.)* široce po straně pařezu rozlitý, na poraněných místech krvavě červenající. Na témže pařezu sbíral jsem na podzim též pevník nachový (Ster. purpureum *Pers.)*, hned povlékající substrat, hned zase tvořící hustě střechovitě odstálé kloboučky. Je již z daleka po převládající fialové barvě poznatelný. Na jiném pařezu nalezl jsem husté shluky hnědě chlupatých kalíšků číšenky pruhované (Cyathus striatus *Huds.)* bílými, čočkovitými peridiolami naplněné. Na kmeni živé olše sbíral jsem bokem přirostlý choroš lesknavý (Pol. radiatus *Sow.)* nápadný stříbřitým třpytem ústí rourek.

Jednou za parného odpoledne bylo naplněno ovzduší paloučku přelíbeznou vůní usychajících plodnic ryzce libovonného (Lactarius glyceosmus *Fr.)*, který v ohromném množství pokrýval palouček. Ještě jedna houba objevila se zde hromadně. Byl to podloubník nažloutlý (Gyrodon lividus *Bull.)*, jenž mne svými obloukovitě daleko sbíhavými, labyrintickými rourkami uvedl s počátku v rozpaky. Žlutá dužnina rychle modrala a pak červenala. Sírožluté otvory pomačkáním též modro-zelenaly. Zde nalezl jsem i vláknici hlínolupennou (Inocybe geophylla *Sow.)* s kloboukem bíle hedvábitým a hlínově šedými lupeny. Páchla silně zvláštním aromatem. Mezi smetím v nánosu potůčku jsem nalezl kosmatku polokulatou (Lachnea hemisphaerica *Wigg)*. Plodnice byly 2½ cm šir., zevně hnědě chlupaté, s hymeniem bělavým. V tiché zátočině potůčku vyrůstaly z vody podivné houbičky rosolovité podstaty — patyčka rosolovitá (Leotia gelatinosa *Hill)* s temněžlutavým kloboučkem, nepravidelně laločnatým a s dutou bradavičnatou stopečkou. Pozdě na podzim nalezl jsem zde i chřapáč elastičný (Helvella elastica *Bull)*, bledě nažloutlý s klob. klaným ve 2 laloky dolů sehnutými. Nedaleko odtud nalezl jsem na starém zčernalém ryzci plstnatém (Lactarius vellereus *Fr.)* shluk plodnic rovetky pýchavkovité (Nyctalis lycoperdioides *Bull.)* na starších kloboučcích s vrstvou hnědého prachu (konidie). Častým zjevem v létě byla zde hnilobně páchnoucí hadovka smrdutá (Phallus impudicus *L.)*, kozák (Bol. scaber *Bull.)* a prudce jedovatá muchomůrka hlízovitá (Am. phalloides *Fr.)*, rovněž i čechratka podvinutá (Paxillus involutus *Batsch.* var. leptopus *Fr.)*, hnědnoucí, s tmavě šupinkatým žlutavým kloboučkem.

Jistě vypočítal jsem značný počet druhů z tak malé plochy. A to ještě daleko nejsou všechny. Co drobných druhů ujde pozornosti sběratele, neb kolik mikroskopických druhů saprofytuje v půdě neb parasituje na rostlinách okolních? Z toho nejlépe patrno, co druhů hub se v přírodě vyskytá, které jistě mocně zasahují do hospodářství přírody.

Síťkovec dubový (Daedalea quercina *L.)*

napadá nejčastěji kmeny nebo pařezy dubů, vzácněji habrů a buků a jako velikou vzácnost přinášíme vyobr. krásně vyvinuté plodnice na trouchnivých kmenech starých lip z lesů u Čelakovic. Tvrdě korkovité, polokruhovité, stlustlým bokem ke kmeni nebo pařezu přirostlé plodnice směstnány bývají zhusta nad sebou do etáží, jak patrno i z našeho obrázku. Šedavý povrch plodnice bývá hrbolatý a ke kraji nezřetelně pásovaný. Laločnaté až labyrinticky zprohýbané ústí rourek činí houbu tu již na první pohled nápadnou mezi všemi ostatními chorošovitými. — V Evropě jest všeobecně rozšířená na dubech. V Americe zdá se, že nepřichází. Z Brazilie popisuje se toliko var. stalactiformis *Mont.* Cent. VII. p. 38. — *Sacc.* VI. p. 370, pravděpodobně však představuje sice velmi příbuzný, ale přesto odlišný druh. Síťkovec dubový jest jedním z nejhorších škůdců dřeva. Napadá i zpracované dřevo dubové, je-li jen trochu vlhké, takže nalézáme jej i na dubových schodech, trámech atd. Taktéž v dolech na dubových podpěrách přichází. Zde vytvořuje obyčejně abnormální plodnice. Tak nalézáme válcovité plodnice na hořejší spodové ploše hymenoforem opatřené, nebo úplně ploché plodnice na substrát přitisklé povlaky tvořící s hymenoforem na svrchní straně. Počne-li se tvořiti plodnice ve štěrbině, tak na př. pod korou nebo v rozpuklém dřevě, tu vytvoří se plsťovitá, kůži podobná, pevná hmota, jež tvořena jest hyfami této houby. Tyto útvary bývají často do naší poradny zasílány, proto se o nich na tomto místě zmiňuji. *Vř.*



ROZHLEDY.



Nové stanoviště žaludice obřízné *(Disciseda circumscissa BERK. et CURT.).* K zajímavému sdělení p. řed. *REISNERa* dovoluji si připojiti, že zmíněnou houbu sbíral jsem 30. IV. 1923 v Českém Středohoří na úbočích Lovoše obrácených k jihovýchodu, blíže skalek s *českými kosatci (Iris bohemica)*, které právě tenkráte začínaly kvésti. Jest tu skutečně průvodcem stepí kavylových a vousatkových. Při bližším ohledávání jsem seznal, že v mém exempláři jsou vlákna kapillitiová bezbarvá až slabě hnědavá. Bradavičnaté výtrusy na krátkých stopkách měřily 8·7 μ. P. red. *KLIKA* sbíral ji loni na stráních u Závisti. Nepochybuji, že bude hlášena s rozmanitých stanovisek naší stepní květeny. Případ poukazuje na důležitost zevrubného mykologického prozkumu Československa, který může pak býti i dobrým vodítkem při řešení širších otázek, týkajících se zeměpisného rozšíření hub.

Klika.

Houby a světlo. Kdežto zelené rostliny, obsahující chlorofyl, potřebují nezbytně energie světelné k tomu, aby mohly chemicky vytvářeti cukry a škroby z kysličníku uhličitého a vody, obejdou se ostatní organismy (rostliny nezelené a zvířata) snadno bez světla. Mezi houbami známe dokonce některé druhy (bakterií), jež vůbec světla nesnesou, a jež hynou, jsou-li osvětleny. Většina bakterií choroboplodných chová se takto, i jest dán nejlevnější a nejúčinnější prostředek proti nákazám samou přírodou, v podobě světa slunečního. Jiné druhy ovšem nejsou tak choulostivé, a u některých hub dokonce světlo zasahuje blahodárně v jejich organické hospodářství. Nověji shledal ruský badatel *REINHARD*, že světlo podporuje růst kvasnic, ozáří-li se kolonie určitou intensitou. Stačí k tomu obyčejné světlo sluneční, jehož tepelné působení se vyloučilo chlazením paprsků. Při tom je žluté světlo účinnější, než paprsky modré. — Ostatně je známo i praktickým houbařům, že světlo sluneční má vliv na zabarvení plodnic, na příklad hřibů. Dokud je plodnice ukryta v zemi, je její klobouk bezbarvý, i kdyby nerostla pod zemí do značných rozměrů. Jakmile vyrazí klobouk nad povrch, nabude své charakteristické barvy, která se neobjeví jen na těch místech, kde byl klobouk přikryt neprůhlednou smetí (jehličím a j). Hnědé barvivo se tedy tvoří u hub v podstatě tímtéž způsobem, jako se vytváří chlorofyl u zelených rostlin, anebo pigment lidské kůže Všechna tato barviva jsou aktivována světelnými paprsky.

MUDr. J. Bělehrádek.



PRAKTICKÝ HOUBAŘ.



Jedovatost muchomůrky hlízovité (Amanita phalloides *FR.).* Otázka: Jest muchomůrka hlízovitá jedovatá?, položená jako nadpis článečku ve 3. čísle tohoto časopisu, připomněla mi politováníhodný případ otravy houbami 3 členů jisté rodiny, jenž se stal počátkem srpna 1920 v Kolíně a jemuž dvě osoby podlehly. Otrávení byli léčeni v kolínské okresní nemocnici a udali, že houby koupili od známé překupnice a že houby tyto měly zelenavé kloboučky a vespod bílé lupínky. Dověděl jsem se o tomto případu opozděně a neměl jsem tedy možnosti ohledáním zbytků přesně zjistiti, kterým druhem otrava se stala, avšak z udání nemocných, jakož i z celého průběhu otravy, který se v základě shoduje s případy otravy muchomůrkou hlízovitou, uváděnými v literatuře (na př. *BEZDĚK:* Houby jedlé a jim podobné jedovaté), lze víc než pravděpodobně souditi, že případ tento zavinila též muchomůrka hlízovitá, která v hájích v okolí Kolína v té době hojně roste, zejména pod mladými doubky. Laskavostí primáře kolínské nemocnice pana

MUDra *J. ŠILA* dostalo se mi chorobopisu tohoto případu, dle něhož průběh otravy uvádím. Žena upravila houby k obědu a jedla je pak sama, její muž a čtyřletý synek. Všichni se jimi téměř nasytili. První obtíže objevily se u všech teprvé kolem deváté hodiny večerní. Okolo desáté hodiny večerní začali všichni zvraceti a ve značném množství zvráceniny byly téměř jen houby. Muž zvracel nejdříve a nejvydatněji. Žena i dítě dostaly silný průjem. Druhého dne ráno po lékařské prohlídce přišli všichni tři do nemocnice. Ihned jim byl vypláchnut žaludek a dány injekce pro zlepšení srdeční činnosti. Třetího dne ráno měli všichni pocit úlevy, ale puls u dítěte i ženy byl zrychlený. Pak se objevily další obtíže. Dítě chtělo píti, ale nápoj — okamžitě zvracelo. Rovněž průjem trval. Večer stal se dech dítěte zrychleným a chraptivým, v noci nastalo silné chrčení a k ránu bylo již dítě apatické, končetiny mu modraly a chladly, kolem úst objevila se pěna, dechů přibývalo a puls byl nehmatný. O půl desáté díte zemřelo. Žena toho dne naříkala na velikou slabost. Dověděla se o smrti svého dítěte a sama vyjednávala o jeho pohřbu. Vše požité zvracela. Břicho její bylo velmi bolestivé, hlavně při tlaku na játra. Pátého dne nemocná víc a více slábla, řeč její stávala se ponenáhlu nesrozumitelnou. Činnost srdeční ochabovala a proto bylo nutno povzbuzovati ji injekcemi. Dalšího dne sežloutlo choré bělmo i pleť. Nerozeznávala již lidí. Činnost srdeční byla velmi slabá. Přidružilo se krvácení z rodidel a nemožnost močiti. Proto bylo nutno moč odbírati. Za krvácení z nosu nastala agonie a večer nemocná zemřela. Pitvou zjištěna tuková zvrhlost vnitřních orgánů, hlavně srdce a jater. Muž po celou tuto dobu cítil jenom bolesti hlavy, slabost a únavu. Ponenáhlu začínal jísti a odešel z nemocnice druhý den po smrti své ženy. Béřeme-li v tomto případě v pochybnost, že otrava stala se muchomůrkou hlízovitou, pak těžko najdeme odpověď na otázku, která naše houba s „nazelenalým kloboučkem a bílými lupínky" byla by s to, tak těžkou otravu způsobiti. *Vojt. Vlach.*

Také p. *E. JIRÁŠEK*, řed. měšť. škol ve Vimperku, nám píše, jak se jednou na Orlíku otrávil, poživ celou jednu plodnici katmanky hlíznaté, kterou považoval za žampion. Otrava však neměla vážný charakter a skončila bez následků. P. ředitel však tvrdí, že otravě zabránil požitím velké dávky lihového nápoje. Že líh může otravu zmírniti, jest pravdě podobno, neboť i při uštknutí zmijí lihem následky otravy v těle se značně zmírňují. *Red.*

Praktický recept na úpravu hub. V naší rodině upravujeme v létě houby následujícím způsobem, který ale na venkově jest dávno dobře znám: Rozkrájené houby dusí se v hrnku na plotně při slabém ohni, až vypustí všechnu šťávu. Stane-li se tak před $^3/_4$ hodiny, přidá se ještě trochu teplé vody a dusí znovu až do $^3/_4$ hodiny. Houby se dříve mírně osolí. Současně se vaří mírně smetana, do níž se přidá trochu octa a jedna nebo dvě (dle množství hub) rostliny satureje. Někde dávají také dymián. Povařená smetana vleje se do udušených hub a opět krátce a mírně povaří. K jídlu udělají se obyčejné knedlíky s houskou, tyto se rozkrájejí, nesou na stůl. Host pak si z konvičky přidá dle libosti houbové omáčky se saturejí. Pokrm tento jest velice lahodný a nahradí příkrm při obědě. A jest zároveň laciný, neboť není třeba ani másla ani vajíček. Nejlépe se hodí k této úpravě ryzce, hřiby především, ale ovčí žampiony, anebo směs všech tří. Zvláště na letním bytě o prázdninách na venkově, kde možno dostati dobrou smetanu, recept tento se doporučuje. *M. Holubová.*



LITERATURA.



CARLETON REA: **British basidiomycetae** a handbook to the larger British fungi. Cambridge 1922. University press.

V téže době, kdy v Čechách jest vydáváno veliké mykologické dílo prof. *VELENOVSKÉHO*, vychází v Anglii kniha podobné obsáhlosti. Jest to *REAova* anglická flora Basidiomycetová, ojedinělé to dílo v celé literatuře mykologické. Autor zabýval se studiem anglických hub po 30 roků a teprve po tak dlouhé době přípravné přikročuje na žádost *British Mycological Society* ku vydání svého životního díla. Mimo vlastní studie autorovy jsou v díle sebrány všechny údaje a nejnovější poznatky mykologické, zkrátka vše, co dosud o anglických houbách stopkovýtrusých jest známo. Všecky diagnosy, jež jsou velice přiléhavé, mají za základ mikroskopickou analysu, která neomezuje se na tvar a velikost výtrusů, nýbrž všímá si i ostatních detailů anatomických, hlavně tvaru a velikosti cystid a basidií. V systematice Agaricineí zavádí nové rozdělení, z části původní, z části opírající se o studie *PATOUILLARDovy*. Jeho rozdělení má mnoho předností proti starému Friesovskému a značí proto veliký pokrok, který mykologie od oné doby učinila. Kniha jest jednou z největších, nejlepších a nejobsáhlejších děl mykologické literatury vůbec a proto žádný vážný mykolog nemůže je postrádati. Dílo jest v základě čistě vědecké a proto pro amatéry méně vhodné. (Cena asi 250 Kč) *Pt.*

Dr. JAR. KLIKA: **Monografie českých padlí.** Masarykova Akademie práce. Praha 1924. Str. 77, tab. 3.

Autor podává v díle tomto všestrannou a podrobnou studii zajímavé a důležité skupiny plísňovitých hub, pokud je sám nebo od přátel z Čech a Moravy obdržel (celkem 25 druhů). Jsou to rody z čel. Erysipheae: Sphaerotheca, Podosphaera, Uncinula, Microsphaera, Erysiphe, Trichocladia. V úvodu probrána co nejpodrobněji příslušná literatura, jmenovitě i zprávy o českých výzkumech. Pak následuje výklad všeobecný a konečně hlavní část systematická, v níž neschází cokoliv potřebného. Je tu podrobný popis, stanoviska, synonymika, způsob parasitování, ano i praktický návod k potírání nebezpečných epidemií rostlinných. Na tabulkách jest názorně podán rozbor všech rodů.

Práci považujeme za velmi důležitou, poněvadž týká se nejnebezpečnějších houbových parasitů na našich kulturních rostlinách (duby, jabloně, růže, angrešt, javory, réva vinná, olše, líska). Sem náleží také zlopověstné padlí dubové a angreštové. O prvém autor praví, že vlastně přišlo z Portugalska a již. Evropy a že není posud jisto, je-li americký druh totožný. Angreštové padlí přišlo k nám z Ameriky a do Ruska ze Sibiře. V Německu objevilo se r. 1902, v Čechách zjistil je r. 1906 poprvé *BUBÁK* v okolí pražském. Současně se však objevilo také na Moravě.

Vzhledem k důležitosti práce p. Dra *KLIKY* bylo by radno, aby se ministerstvo zemědělství postaralo o její rozšíření na všech školách hospodářských, lesnických i zahradnických.

Vel.

Dr. E. BAUDYŠ: **Příspěvek k rozšíření Mikromycetů u nás.** Brno 1924. Fytopathol. sekce zem. výzkum. ústavu zeměděl. v Brně. 30 str.

Práci tuto označuje autor jako předběžný příspěvek ku většímu dílu o Mikromycetech, které v budoucnu hodlá vydati. Tento příspěvek obsahuje výčet sběrů ze skupin Phycomycetů, Ascomycetů, Ustilagineí, Uredineí a Fungi imperfecti. Práce tato jest chvalitebná, a'e domníváme se, že základna vzata příliš obsáhlá a že na ni síly jednoho pracovníka nestačí. Přejeme ale autorovi mnoho zdaru.

Dr. E. BAUDYŠ a RICH. PICBAUER: **Sedmý příspěvek ku květeně morav. a slez. hub.** Sborník klubu přírodov. v Brně, ročník 1924. 18 str.

Jako předešlá práce obsahuje výčet sběrů, které jmenovaní autoři na Moravě a ve Slezsku v poslední době vykonali. Z velkých Discomycetů uvedena zde Verpa bohemica z okolí Brna.

Vel.



RŮZNÉ ZPRÁVY.



Československý Klub mykologický konal v pondělí 18. března v posluchárně botanického ústavu Karlovy university členskou schůzi, na níž přednášel univ. asistent MUDr. *J. BĚLEHRÁDEK*: O biologických vztazích hub k člověku. Přednášející poutavým způsobem pojednal o významu hub v hospodářství přírody, o blahodárných jakož i škodlivých účincích hub zejména nižších na organismus lidský a na četných příkladech dokázal pak nepatrnou výživnost hub. (O této specielně viz článek jeho v č. 1. našeho časopisu). Ostatní část této vysoce zajímavé přednášky uveřejněna bude v některém z příštích čísel našeho časopisu. — V pondělí, 31. března 1924 konala se členská schůze, na níž přednášel univ. preparátor *J. REJSEK*: „O methodách reprodukčních se zřetelem k potřebě v mykologii." Přednášející rozvinul před posluchači vývoj reprodukce od nejstarších dob až do dneška, celý onen řetěz vynálezů, jimiž ubírala se tato od nejjednoduššího dřevořezu starých Číňanů až k nejmodernějším methodám chemigrafickým. Na konec vyložil svůj vynález, jímž velice zjednodušil zinkografii. Jeho methodou odpadá nové přefotografování positivu při reprodukci, takže se tato velice zlevní Tento objev má zvláště pro mykology velkou cenu, ježto tito musí svoje práce tiskem uveřejňované obrázky doprovázeti. Podrobný výklad přinese náš časopis z péra přednášejícího v některém z příštích čísel. Jistě se jím zavděčí všem našim čtenářům a přispívatelům, ježto tito si budou moci tímto způsobom sami obrázky pořizovati.

Poradně klubu mykologického bylo zasláno množství zásilek sušených hub, hlavně chorošovitých k určení. Obsahovaly mnohdy cenné a málo známé druhy. Všem pánům na tomto místě vřele za zásilky děkujeme. Zvláště pozoruhodné byly zásilky p. uč. *ŠIMRA* z dolů duchcovských a p. uč. *J. PERŮTKY* ze Zlína.

Grafické závody V. & A. Janata v Novém Bydžově.